تصور کریں کہ دولوگ آپس میں دماغ کے ذریعے بات چیت کریں یا ایک انسان جانور سے بات کریں یا اس کے دماغ کو براہ راست ہدایات دے اور اپنی مرضی کے تابع کریں یا کسی سوتے ہوئے شخص کو اپنی مرضی کا خواب دکھائے یا دماغی طور پر مفلوج شخص کو اپنے خیالات منتقل کریں اور اس کے دماغ میں طاقتور خیالات کو منتقل کریں یا پھر کسی بیمار شخص کے دماغ سے براہ راست بات کریں جو بولنے سے قاصر ہو یا کسی گونگے شخص سے بات کریں۔ غرض کیا کچھ نہیں کیا جا سکتا اگر آپ دماغ سے براہ راست کسی دوسرے سے بات کریں۔ آج کے دور میں گوگل معلومات کی رسائی کا سب سے تیز ذریعہ ہے مگر اگر خیالات کو ہی سرچ کیا جائے تو کیسا ہو گا کیونکہ اگر دیکھا جائے تو لکھی ہوئی چیزیں جنہیں ہم پڑھتے ہیں ایک خیال کی صورت میں ہمارے دماغ میں محفوظ رہتی ہیں۔ مثال کے طور پر اگر کسی نے کوئی کتاب پڑھی ہے تو وہ اس کے دماغ میں محفوظ ہو جاتی ہیں اگر وہ اس کو کسی دوسرے کے ذہن میں منتقل کرے تو دوسرے شخص کو وہ کتاب بنا پڑھے ہی یاد ہو جائے گی بالکل ایک کمپیوٹر کی طرح جس میں معلومات کو آپس میں شیئر کیا جاتا ہے۔

دیکھنے میں تو یہ سب خیالی باتیں لگتی ہیں مگر سائنسدانوں نے اس دنیا میں قدم رکھ دیا ہے اور اس میں ابتدائی کامیابی بھی حاصل کر لی ہے کہ brain to brain control communication کس طرح کی جاسکتی ہے۔ اس تصور کو حقیقت میں بدلنے کی کوشش یونیورسٹی آف واشنگٹن میں کی گئی۔ اس تجربہ کی تفصیلات PloS ONE نامی جریدے میں شائع ہوئی ہیں۔ ان تفصیلات کے مطابق ایک شخص یہ اندازہ لگا سکتا ہے کہ دوسرا شخص کیا سوچ رہا ہے۔ Anderio Stocco جو کہ یونیورسٹی آف واشنگٹن میں Psychology and Research کے اسسٹنٹ پروفیسر ہیں کا کہنا ہے کہ یہ انسانی دماغ پر کیا گیا سب سے پیچیدہ تجربہ ہے جو انسانی تاریخ میں کیا گیا ہے۔ اس تجربہ میں دو تاریک کمرے جو بنیادی طور پر لیب کے طور پر استعمال ہوئے ایک دوسرے سے ایک میل کے فاصلے پر واقع تھے کو استعمال کیا گیا اور ابتدائی طور پر انتہائی مختصر رابطہ کیا گیا جو ہاں یا ناں کے جوابات پر مشتمل تھا۔ اس تجربہ میں دس لوگوں کو استعمال کیا گیا اور ایک کمپیوٹر گیم کو چلایا گیا۔ ان دس لوگوں کو پانچ جوڑوں کی شکل کمروں میں بٹھایا

گیا۔ پانچ افراد ایک لیب میں جبکہ بقیہ پانچ ایک میل دور دوسری لیب میں بٹھائے گئے۔ یہ گیم سوال وجواب کے بیس راؤنڈ پر مشتمل تھی۔ ہر گیم کے آٹھ object اور بیس سوالات تھے جبکہ یہ دورانیہ بے ترتیب راؤنڈ پر مشتمل تھا یعنی اس میں دس اصل گیم کے راؤنڈ شامل تھے جبکہ دس کنٹرول گیم کے جو کہ خاص طور پر اس مقصد کے لئے بنائی گئی' شامل کئے گئے۔ اب ہر جوڑے کا پہلا شخص گیم کو چلاتا اور اس گیم کے راؤنڈ کا جواب دوسرا شخص جو کہ ایک میل دور بیٹھا تھا دماغ کے سگنل ذریعے دیتا' اب پہلا شخص دماغ میں اس جواب کو وصول کرتا اور گیم کے راؤنڈ کو کھیلتا۔ اسی طرح پانچ جوڑوں نے علیحدہ علیحدہ طور پر اس گیم کو کھیلا۔ اس گیم میں 72 فیصد کامیابی سائنسدانوں کو حاصل ہوئی جو کہ کافی زیادہ تھی۔

اب سوال یہ ہے کہ یہ سب عمل کس طرح کام کرتا ہے تو اس کا جواب یہ ہے کہ دماغ کی لہروں کو وصول کرنے یا بھیجنے کے لئے ایک ہیلمنٹ جسے (EEG) Electroencephalography کہتے ہیں کو استعمال کیا گیا۔ اس کے کام کرنے کے انداز کو سمجھنے کے لیے اس مثال کو سمجھا جا سکتا ہے مثلاً جس سوال کا جواب ہاں تھا اس کے لئے دماغ قدرتی طور پر طاقتور سگنل پیدا کرتا ہے تو جو سگنل دماغ پیدا کرتا ہے اس ہیلمنٹ میں موجود کوائل اس کو محسوس کر سکتی ہیں اور ایک سگنل پیدا کرتی ہیں جسے کمپیوٹر کے زریعے انٹرنیٹ کو استعمال کر کے دوسرے کمپیوٹر کو بھیجا جاتا ہے دوسری طرف موجود ریسیور کے ہیملنٹ کو وہ سگنل موصول ہوتا ہے تو اس میں موجود کوائل بالکل ایسا ہی سگنل دماغ کو دیتی ہے جس سے دماغ میں ایک خیال کی صورت میں یہ سگنل محسوس ہوتا ہے اور وہ اس کو محسوس کر سکتا ہے اس سگنل کو phosphine کہتے ہیں۔

اس تجربہ سے پہلے 2013 میں دماغ کے دماغ کے درمیان رابطہ کے بارے میں بھی ایک تجربہ کیا گیا جس میں ایک شخص دوسرے شخص کے دماغ کنٹرول کر کے اس کے ہاتھ کو استعمال کرتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ تجربات جانوروں پر کافی زیادہ کئے گئے جن میں زیادہ تر چوہے اور بندر وغیرہ شامل تھے۔ ان جانوروں کو انسانی دماغ سگنل بھیجتا اور وہ

سگنل ان جانوروں کو ان کے دماغ پر لگائے گئے الیکٹروڈ وصول کرتے اور انسانی دماغ کی ہدایات کے مطابق عمل کرتے۔

یہ تجربات چونکہ جدید دور میں ایک بہت بڑی تبدیل لا سکتے ہیں اس لئے اس ٹیم کو Keck foundation W.M کی طرف سے ایک ملین ڈالر کی گرانٹ 2014 میں دی گئی تاکہ وہ دماغ کی مزید پیچیدگی کو سمجھ سکے اور اسے مزید کنٹرول کر سکے اور ایک تندرست دماغ سے کسی دماغی لحاظ سے مفلوج شخص کے دماغ کو سگنل بھیجا جا سکے۔ یہ بالکل ایسا ہے جیسا ایک استاد اایک شاگرد کو پڑھاتا ہے۔

اس کے علاوہ یہ ٹیم ایک قدم آگے یعنی دماغ کی حالت کو دوسری حالت میں تبدیل کرنے کی کوشش کررہی ہے۔ یعنی ایک سوتے ہوئے شخص کو سگنل بھیج کر اس میں خیالات کو منتقل کیا جائے۔ یا ADHD بیماری میں مبتلا شخص کو سگنل بھیجا جائے۔ جب ایک ایسے شخص کو طاقتور سگنل بھیجا جاتا ہے تو اس شخص کا دماغ ایک مضبوط دھیان کی حالت میں پہنچ جاتا ہے۔

ہم کسی سے بھی بات کرتے ہیں تو اس کے لیے ہمیں ایک زبان کی ضرورت ہوتی ہے۔ مختلف لوگ مختلف زبانیں بولتے ہیں جسے دماغ سمجھتا ہے اگر کوئی شخص کسی دوسرے کی زبان کو نہیں سمجھ پاتا تو اس کے لیے ایک ٹرانسلیٹر کی ضرورت ہوتی ہے جس سے وہ ایک دوسرے سے بات کر سکے۔ لیکن بنیادی طور پر دماغ کی کوئی زبان نہیں ہوتی۔ اس میں خیالات ہوتے ہیں یا تصورات یا سب سے بڑھ کر شبیہ ہوتی ہے جو اس کو سمجھنے کے قابل بناتی ہیں۔ اگر ہم دماغ سے براہ راست بات کرے یعنی اس میں وہ امیج یا خیالات ہی منتقل کر دے تو وہ اس کو سمجھ سکتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر سادہ الفاظ میں سمجھا جائے تو اس کی مثال ایسی ہے جیسے ایک شخص انگلش بولنا نہیں جانتا تو اس میں ایک ایسے شخص کا علم منتقل کر دیا جائے جو اردو اور انگلش دونوں جانتا ہو تو پہلے والا شخص انگلش جاننا شروع ہو جائے گا۔ اس کے علاوہ جانوروں کے دماغ کو سگنل بھیج کر ان کو استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ان سب کے لئے ایک ٹرانسلیٹر کی ضرورت ہوتی ہے اور وہ ٹرانسلیٹر ایک EEG ہیلمنٹ ہے۔ لیکن ابھی اس سب کے لئے وقت درکار ہے۔ ابھی حال ہی میں کئے گئے

تجربات میں سگنل بھیجنے کی رفتار کافی کم ہے یعنی 2 بٹ فی منٹ انفارمیشن لیکن سائنسدانوں کو امید ہے کہ وہ اس کی رفتار کافی تیزی سے بڑھادینگے۔